

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dua bentuk karbohidrat yang digunakan tubuh sebagai energi adalah glukosa darah dan glikogen otot (Fox, 1993: 178). Glukosa merupakan karbohidrat dalam makanan yang diserap dalam jumlah besar ke dalam darah serta dikonversikan di dalam hati (Mayes, 2000: 7). Glukosa dalam tubuh dipecah untuk menyediakan energi pada sel atau jaringan dan dapat disimpan sebagai simpanan energi dalam sel, sebagai glikogen (Pocock, 2004: 11). Waktu untuk menuju kelelahan otot salah satunya ditentukan oleh seberapa banyak cadangan glikogen yang masih mampu diubah menjadi glukosa. Pada akhirnya, glukosa digunakan sebagai energi untuk melakukan aktivitas (Costill & Fink, 1979). Simpanan glikogen dalam otot merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi daya tahan otot pada saat berolahraga. Jika cadangan glikogen dalam otot habis maka daya tahan otot akan menurun dan bisa menyebabkan kelelahan otot (Costill & Fink, 1979). Daya tahan otot menurut Sajoto (1988:58) adalah “kemampuan seseorang dalam mempergunakan suatu kelompok ototnya untuk berkontraksi terus menerus dalam waktu relatif cukup lama dengan beban tertentu”. Daya tahan otot merupakan salah satu komponen kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan (*heath related fitness*). Sebagai komponen kedua terpenting pada *health related fitness*, daya tahan otot memiliki manfaat untuk menjaga dan meningkatkan kinerja seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Daya tahan otot tidak hanya penting bagi kinerja atlet baik pada saat latihan ataupun bertanding, tetapi masyarakat umum pun diharapkan mempunyai daya tahan otot yang baik agar dapat melakukan aktivitas hariannya yang selalu berulang setiap harinya (Hoeger, & Hoeger, 1996).

Banyak cara untuk meningkatkan daya tahan otot, seperti dengan *weight training*/latihan beban. Banyak penelitian yang setuju bahwa latihan beban dengan rutin penting untuk meningkatkan fungsi optimal tubuh. Beberapa manfaat dari kebiasaan latihan beban yang rutin yang berhubungan dengan daya tahan otot adalah memperbaiki ketahanan selama latihan dan meningkatkan kekuatan otot (Astrand, 1992). Status

Comment [M1]: 1. Bila memulai alinea harus masuk 5 ketukan (Lihat cara penulisan karya ilmiah upi, jangan mengikuti senior atau pun copy paste.....)

gizi juga berhubungan dengan daya tahan otot, pada sebuah penelitian yang dilakukan pada anak-anak dan dewasa di Mozambik menunjukkan bahwa laki-laki maupun perempuan yang mempunyai berat badan berlebih memiliki nilai yang rendah pada hampir semua tes kebugaran (Prista dkk, 2003). Selain latihan rutin dan status gizi, pola konsumsi juga berpengaruh dengan daya tahan otot. Beberapa penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan asupan karbohidrat dengan ketahanan menyimpulkan bahwa meningkatkan asupan karbohidrat menghasilkan perbaikan yang signifikan dalam kapasitas ketahanan individu yang aktif (Williams, 1989).

Gula aren dewasa ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat sebagai salah satu bahan pemanis alami yang cukup aman bagi tubuh, selain itu kandungan dalam gula aren cukup penting peranannya untuk membantu memenuhi kebutuhan tubuh akan nutrisi tertentu. Beberapa kandungan mikronutrien dalam gula aren yang baik untuk tubuh adalah thiamine, nicitinic acid, riboflavin, niacin, asorbatic acid, vitamin C, vitamin B12, vitamin A, vitamin E, asam folat, dan juga garam mineral (Sintia, 2011). Namun kandungan yang paling tinggi dari gula aren adalah kandungan karbohidrat yang mencapai 95 gram/100 gram nya (Sunanto, 1993). Kandungan karbohidrat yang tinggi dari gula aren mempunyai pengaruh terhadap kemampuan daya tahan pada saat melakukan olahraga. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Syaiful pada tahun 2013 di *Halu Oleo University* menunjukkan bahwa mengkonsumsi gula aren 30 menit sebelum latihan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap daya tahan aerobik melalui *Harvard Step Test*. Lebih jauh lagi, gula aren dapat mengurangi kelelahan otot pada tikus jantan. Sebuah penelitian yang dilakukan Tolaya pada tahun 2012 di Universitas Ahmad Dahlan menunjukkan bahwa tikus jantan yang diberikan gula aren sebelum berenang memiliki ketahanan berenang yang lebih baik dan memberikan efek anti kelelahan otot. Hal ini menunjukkan bahwa mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga berpotensi meningkatkan daya tahan otot.

Dari hasil penelitian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga terhadap daya tahan otot. Karena belum ada yang meneliti tentang pengaruh mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga terhadap daya tahan otot.

Comment [M2]: sebelum alinea ini kamu harus menerangkan atau menuliskan beberapa penelitian tentang gula aren yang berhubungan dengan peningkatan kemampuan manusia khususnya terhadap otot.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

- 1) Apakah terdapat pengaruh mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga terhadap daya tahan otot?
- 2) Apakah terdapat pengaruh mengkonsumsi gula pasir sebelum olahraga terhadap daya tahan otot?
- 3) Manakah yang lebih baik mengkonsumsi gula aren atau gula pasir sebelum olahraga terhadap daya tahan otot?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah penelitian yang akan dilaksanakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengetahui apakah terdapat pengaruh mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga terhadap daya tahan otot
- 2) Mengetahui apakah terdapat pengaruh mengkonsumsi gula pasir sebelum olahraga terhadap daya tahan otot
- 3) Mengetahui apakah mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga lebih baik daripada gula pasir terhadap daya tahan otot

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini penulis berharap memperoleh manfaat yang besar baik bagi peneliti sendiri ataupun masyarakat pada umumnya, diantaranya :

- 1) Penelitian ini sebagai sumbangan keilmuan bagi atlet maupun masyarakat umum untuk memperkaya wawasan mengenai gizi olahraga.
- 2) Bagi atlet dapat mengetahui pentingnya gizi olahraga sebagai salah satu penunjang dalam mencapai prestasi maksimal.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Cecep Muhammad Alawi, 2018

PENGARUH MENGONSUMSI GULA AREN (ARENGA PINNATA) SEBELUM OLAHRAGA TERHADAP DAYA TAHAN OTOT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam penulisan skripsi, peneliti mengurutkan dan menjelaskan sesuai dengan pedoman karya tulis ilmiah UPI tahun 2017 dengan penjelasan secara singkat sebagai berikut :

- 1) Bab I Pendahuluan, merupakan penjelasan mengenai latar belakang penelitian yang didalamnya menuliskan masalah yang terjadi pada penelitian yang akan dilakukan, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh Mengkonsumsi Gula Aren (*Arenga Pinnata*) Sebelum Olahraga Terhadap Daya Tahan Otot”
- 2) Bab II Kajian Pustaka, menjelaskan tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, terutama variabel penelitian yaitu tentang gula aren dan daya tahan otot. Deskriptif teori meliputi pengertian daya tahan, daya tahan otot, sistem energi, cadangan glikogen otot, gula, gula aren, penelitian terdahulu yang relevan, dan posisi teoritis peneliti.
- 3) Bab III Metode Penelitian, menjelaskan tentang desain penelitian yang difokuskan untuk meneliti pengaruh mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga terhadap daya tahan otot, selain itu pada bab ini juga dijelaskan tentang populasi dan sampel penelitian dimana peneliti menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dan mengambil 18 sample dari 118 populasi atlet PB Mutiara Cardinal Bandung. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu *push up test*, *sit up test*, dan *squat jump test* untuk mengukur daya tahan otot tubuh bagian atas, tengah, dan bawah. Kemudian data akan dianalisis menggunakan *Paired Sample t-Test* dan ANOVA satu jalur.
- 4) Bab IV Temuan dan Pembahasan, menjelaskan tentang hasil temuan penelitian dan akan menjawab pertanyaan penelitian yang dibuat. Pada bab ini juga dipaparkan pembahasan atas temuan hasil yang didapatkan oleh peneliti
- 5) Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, menyimpulkan hasil penelitian terdapat pengaruh yang signifikan mengkonsumsi gula aren sebelum olahraga terhadap daya tahan otot, serta memberikan implikasi dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.